

بررسی سطح عدم اطمینان و ارزش نگهداری وجه نقد

حمید رزمی^۱، لیلا رمضانپور^۲

^۱دکتر حسابداری، عضو هیئت علمی موسسه آموزش عالی اسوه.

^۲کارشناس ارشد حسابداری. موسسه آموزش عالی اسوه، ایران.

نام نویسنده مسئول:

حمید رزمی

چکیده

هدف کلی پژوهش حاضر بررسی رابطه بررسی سطح عدم اطمینان و ارزش نگهداری وجه نقد در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد. جامعه آماری این پژوهش شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ می باشد. برای بررسی همبستگی بین متغیرهای تحقیق ضریب همبستگی پیرسون مورد استفاده قرار گرفت و در نهایت برای آزمون فرضیه های تحقیق از رگرسیون به روش داده های ترکیبی بهره گیری شده است. نتایج آزمون فرضیه ها نشان می دهد بین سطح عدم اطمینان کلی و ارزش نگهداری وجه نقد در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد. همچنین بین سطح عدم اطمینان بالا و ارزش نگهداری وجه نقد در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد. و نهایتاً بین سطح عدم اطمینان پایین و ارزش نگهداری وجه نقد در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد.

واژگان کلیدی: عدم اطمینان، سطح عدم اطمینان، وجه نقد، ارزش نگهداری

وجه نقد

مقدمه

امروزه وجه نقد به عنوان یک ضرورت اجتناب ناپذیر مورد توجه تمامی شرکت ها و مؤسسات قرار دارد. وجه نقد به مثابه خون برای بدن انسان است که در صورت نبود آن شرکت ها قادر به ادامه حیات اقتصادی خود نیستند. به عبارتی وجه نقد در تمامی بخش های واحدهای اقتصادی شرکت ها در جریان است و از طرفی هرگونه فعالیت اقتصادی خواه ناخواه تأثیر مستقیم یا غیر مستقیم بر روی وجه نقد خواهد گذاشت. مدیریت جریانات وجه نقد منجر به موفقیت های بزرگ در شرکت و عدم مدیریت آن موجبات ورشکستگی شرکتها را نیز فراهم می آورد. در حال حاضر تصمیم گیری برای تعیین میزان ذخایر نقدی در شرکتها تبدیل به یکی از عوامل قابل توجه در ادبیات تأمین مالی شده است. مزیت عمده نگهداری وجه نقد در بازارهای سرمایه ناکارا، افزایش توانایی شرکت برای استفاده از فرصت های سرمایه گذاری ارزشمند و پرهیز از تأمین مالی خارجی گران قیمت است. با این وجود نگهداری وجه نقد هزینه هایی نیز در بردارد. برای مثال، مدیران و سهامداران کنترل کننده ممکن است انگیزه ای برای نگهداری وجه نقد به منظور تعقیب اهدافشان داشته باشند که با اهداف شرکت منطبق نباشد (ممشلی و همکاران، ۱۳۹۵، ۲۵۶).

همچنین، وجود عدم اطمینان در خصوص جریان های نقدی بر سطح نگهداشت وجه نقد اثر می گذارد. این عدم اطمینان، واحد تجاری را به سمت موقعیتی می برد که در آن، بیش از آنچه انتظار دارد، متحمل مخارج می شود. در نتیجه، شرکت هایی که بیشتر انتظار دارند با عدم اطمینان در خصوص جریانهای نقدی مواجه شوند، وجه نقد بیشتری نگهداری می کنند. مدیران شرکتها نشان می دهند، نگهداشت موجودی های نقدی به عنوان ابزاری حفاظتی در برابر نوسان های جریان های وجه نقد در شرایط محدودیت تأمین مالی خارجی شرکت ها استفاده می شود. با توجه به توانایی های متفاوت واحدهای تجاری در تأمین وجه نقد، اهمیت نگهداشت سطح معینی از وجه نقد حاصل از جریان های نقدی در حالتی که واحدهای تجاری با محدودیت تأمین مالی مواجهند، تأثیر بیشتری از جریان های نقدی واحدهای تجاری می پذیرد (فروغی و فرزادی، ۱۳۹۳، ۲۲).

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

احتمال وقوع یک حالت از حالات ممکنه، در یک رخداد مشخص مانند تغییر قیمت سرمایه گذاریها، موفقیت یک فعالیت یا پروژه اقتصادی، میزان دسترسی به عملیات برنامه ریزی شده (چوی^۱، ۲۰۱۷). در شرایطی که سرمایه گذاران نسبت به اوضاع اقتصادی کلان و نیز، عملکرد بنگاه های اقتصادی اطمینان نداشته باشند، نسبت به هرگونه آمار اعلام شده در مورد شاخص های اقتصادی، واکنش نشان داده و بلافاصله اقدام به تعدیل انتظارات خود می کنند. بیکر و بلوم، (۲۰۱۲) پاتون و وراو (۲۰۱۰) دریافتند که بقای سهام به طور چشمگیری در روز اعلام سود افزایش یافته و در فاصله دو تا پنج روز بعد از اعلام سود، بار دیگر به سطح میانگین خود برمی گردد. همچنین مطالعات ساور و ویلسون (۲۰۱۳) نشان می دهد که سود اعلام شده، دارای اطلاعاتی در مورد اوضاع اقتصادی آتی است. هر دو مطالعه نشان می دهند که سود اعلام شده، اطلاعات مفیدی را در مورد اوضاع اقتصادی دربر دارد. در هریک از حوزه های مالی رفتار و مالیة کلاسیک، نظریه های مختلفی وجود دارد که رفتار سرمایه گذار را در شرایط عدم اطمینان توضیح می دهد. مطالعات انجام شده در حوزه مالیة رفتاری (چان، ۲۰۰۳؛ شلیفر و ویشنی، ۱۹۹۸؛ دانیل، هیرشلیفر و سوپرامنیام، ۱۹۹۸) نشان می دهد که واکنش کمتر از حد سرمایه گذاران به اطلاعات جدید، در شرایط عدم اطمینان بالا بیشتر است. ژانگ (۲۰۰۶) بر این اساس انتظار می رود واکنش قیمت بازار در شرایط عدم اطمینان بالا، کمتر باشد. از سوی دیگر، ورونسی (۱۹۹۹) با ارائه مدلی مبتنی بر نظریة انتظارات، ادعا می کند که با افزایش عدم اطمینان، واکنش قیمت بازار سهام به اخبار بد در شرایط رونق، افزایش یافته و واکنش آن به اخبار خوب در شرایط بد اقتصادی کاهش می یابد. دریافت اخبار بد در شرایط رونق، به افزایش عدم اطمینان سرمایه گذار منجر شده و در نهایت نرخ تنزیل را افزایش می دهد. بر این اساس، واکنش قیمت بازار به اخبار بد طی دوران رونق، بیشتر از آن چیزی است که در مدل هایی چون، مدل ارزش فعلی پیش بینی می شود. از سوی دیگر، دریافت اخبار خوب در شرایط رکود نیز منجر به افزایش عدم اطمینان سرمایه گذار می شود. اما در این حالت، افزایش نرخ تنزیل به واسطه افزایش جریان های نقدی آتی جبران می شود. بنابراین واکنش قیمت بازار به اخبار خوب در شرایط بد اقتصادی، کمتر از مدل ارزش فعلی است (مشکی میاوقی و اشرفی، ۱۳۹۳، ۹۱-۹۲).

از دید واقع گرایان عدم اطمینان ویژگی جداناپذیر زندگی روزمره سازمانهاست که باید بطور ساده یاد بگیرند که چگونه با آن زندگی کنند. بنابراین بسیاری از صاحب نظران پیشنهاد می کنند که سازمانها از تئوری بازی ها برای کاهش عدم اطمینان استفاده کنند. برخی از سازمانها نیز از طرق مختلف از جمله خلاقیت و نوآوری اقدام به تولید اطمینان می کنند. این اقدامات معمولاً مطلوبیت ها و یا ارزشهای مورد انتظار نامیده می شوند. برخی دیگر از صاحب نظران نیز پیشنهاد می کنند که سازمانها بر اخذ تصمیمات کوتاه مدت تمرکز کنند. با شکستن سناریوهای آینده به یک سری گام های کوچکتر، تصمیم گیرندگان می توانند تعداد تصمیمات بلندمدت را که دارای عدم اطمینان زیادی

هستند، کم کنند. یکی دیگر از استراتژی های کاهش عدم اطمینان تحمیل کردن رویه های استاندارد و قوانین خاص بر محیط سازمانهاست به این امید که با کنترل حداقل یک بخش از محیط بتوانند عدم اطمینان را کاهش دهند. در این روش مدیران برای ایجاد ثبات در سازمان در گذر زمان، از مجموعه قوانین و استانداردهای عملیاتی استفاده می کنند. این قوانین و رویه ها تجربه یادگرفته شده سازمان از حوادث قبلی است که اولین مرجع در هنگام بروز مشکل هستند. هرچقدر که در سازمان تمرکزگرایی کمتر و تفویض اختیار به اعضای سازمان بیشتر باشد، بقای سازمان تا حد زیادی به پایداری اعضا به این قوانین و استانداردها بستگی دارد (رجوعی، ۱۳۹۶، ۱۱).

وجه نقد به عنوان یکی از مهمترین اجزای سرمایه در گردش، همواره مورد توجه خاص مدیران و سرمایه گذاران قرار داشته است. نگهداشت وجه نقد در شرکت، علی رغم وجود مزایایی چون توانایی انجام معاملات تجاری، توانایی مواجهه با وقایع احتمالی، انعطاف پذیری به منظور تأمین مالی از محل منابع داخلی و اجتناب از، تخصیص فرصت های سرمایه گذاری به هنگام محدودیت در تأمین مالی خارجی، زمینه ساز ایجاد مشکلاتی چون، افزایش بالقوه سرمایه گذاری های غیربهرینه به دلیل مسائل نمایندگی است (باوم^۲ و همکاران، ۲۰۰۴). در حضور مسائل نمایندگی که از عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و مالکان سرچشمه می گیرد، مدیران مایلند به جای توزیع وجوه در دسترس بین سهامداران، وجوه را به نفع خود و به هزینه سهامداران در شرکت نگهداری کنند. این امر باعث می شود که بازار به نگهداری وجوه مازاد که به دلیل مسائل نمایندگی شکلی پایدار به خود گرفته است، واکنشی منفی نشان داده و با کاهش بازده سهام، شرکت را جریمه نماید (لی و پاول^۳، ۲۰۱۱). از دیرباز وجه نقد به لحاظ عینیت آن به عنوان شاخصی از تداوم فعالیت و توانایی شرکت در انجام عملیات بدون مواجهه با مشکلات مالی و نیز به عنوان ابزاری جهت بهره برداری از فرصت های رشد و سرمایه گذاری سودآور، مورد توجه استفاده کنندگان از صورت های مالی قرار داشته است. در مقابل سیال بودن وجه نقد و امکان سوء استفاده از آن، نگرانی هایی را در خصوص نگهداشت وجه نقد در شرکت به همراه داشته است. به عنوان مثال، عدم تقارن اطلاعاتی منجر به فزونی تمایل مدیران به پذیرش پروژه هایی باخالص ارزش فعلی منفی و گسترش حکمرانی آنها در شرکت می شود، که این امر کاهش ارزش نگهداشت وجه نقد را به همراه خواهد داشت (بال و شیواکومار^۴، ۲۰۰۵). در حال حاضر تصمیم گیری برای تعیین میزان ذخایر نقدی در شرکتها تبدیل به یکی از عوامل قابل توجه در ادبیات تأمین مالی شده است. مزیت عمده نگهداری وجه نقد در بازارهای سرمایه ناکار، افزایش توانایی شرکت در استفاده از فرصت های سرمایه گذاری ارزشمند و پرهیز از تأمین مالی خارجی گران قیمت است. یک شرکت برای معاملات و اهداف سودآوری نیاز به وجه نقد دارد. ضمن اینکه وجه نقد منجر به توسعه نقدینگی شرکت می شود (صمدی لرگانی و ایمنی، ۱۳۹۲، ۴۲). چگونگی به کار گرفتن وجوه داخلی، تصمیم مهم در تضاد بین سهامداران و مدیران است. در دوران رشد اقتصادی شرکت، همان طور که ذخایر وجه نقد افزایش می یابد، مدیران می گیرند که آیا وجه نقد بین سهامداران توزیع شود، صرف مخارج داخلی شود، برای تحصیل خارجی به کار گرفته شود و یا همچنان نگهداری شود؟ این که مدیران منفعت طلب چگونه بین مصرف یا نگهداشت ذخایر وجه نقد یکی را انتخاب می کنند، موضوعی مبهم است. مدیران باید منافع شخصی مخارج جاری را با انعطاف پذیری که با نگهداشت ذخایر وجه نقد به دست می آید، مقایسه کنند. به علاوه مدیران منفعت طلب باید احتمال فزونی منافع بر مخارج ناشی از نگهداشت وجه نقد زیاد را اندازه گیری کنند. از آنجا که موجودی نقد منابع اصلی واحد تجاری است، کنترل هزینه و سطوح نگهداری وجه نقد اهمیت دارد. این امر ایجاب می کند که شرکتها هدفهای موجودی نقد را برای هر یک از فعالیتهای کسب و کار و همچنین برای کل فعالیتهای کسب و کار تعریف کنند (حبیبی، ۱۳۹۳).

رحیمی آذر (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان "بررسی میزان حساسیت جریان وجه نقد بین مواقع عادی و بحران اقتصادی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" به بررسی رابطه بین حساسیت جریان وجه نقد و جریان نقدی عملیاتی، توانایی تأمین ذخایر نقدی در شرایط عادی و بحرانی پرداخت. نتایج تحقیق نشان داد که بحران های اقتصادی بر روی حساسیت وجوه نقد به سرمایه گذاری اثرگذار می باشند. مشایخ و باقری (۱۳۹۵) به "بررسی جهت حساسیت جریان وجه نقد عملیاتی به مانده وجه نقد و محدودیت دسترسی به منابع مالی و تأثیر سهامداران نهادی بر آن" پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که میزان نگهداشت وجه نقد در شرکت های مورد بررسی به عواملی دیگر ارتباط دارد و مثبت یا منفی بودن جریان های نقدی عملیاتی واحد تجاری، وجود محدودیت های مالی و سهامداران نهادی به عنوان مکانیسمی از حاکمیت شرکتی در آن تأثیر با اهمیتی ندارد.

ولف گانگ و همکاران^۵ (۲۰۱۶) با استفاده از مدل معادلات سیستم به بررسی و تجزیه و تحلیل چگونگی تأثیر شوک های جریان نقدی بر سرمایه گذاری و تصمیمات مالی شرکت های حمل و نقل (کشتیرانی) در محیط های اقتصادی مختلف پرداختند. حتی شرکت های کشتیرانی که دارای سلامتی مالی هستند، در طول بحران اخیر اثرات منفی بسیار قوی بر فعالیتهای تأمین مالی خود داشتند. با این وجود این شرکت ها قادر

2. Baum

3. Lee and Powell

4. Ball & Shivakumar

5. Wolfgang et al

به افزایش بدهی های بلند مدت خود هستند. بانکها وارد اثر تصمیمات سلب حق در قیمت های کشتی می شوند و از وثیقه صنعت گسترده اجتناب می کنند. حتی در طول آغاز شرایط بحرانی اقتصادی شرکت های کشتیرانی ضعیف از نظر تامین مالی به دلیل عدم توانایی در افزایش سرمایه خارجی کافی نیاز به حمایت سرمایه دارند. تعویض بین بدهی های بلند مدت و کوتاه مدت در طول سال های بحرانی قبل از ۲۰۰۸ نشان می دهد که ترکیب منابع مالی بیشتر نشان دهنده این است که آیا شرکتها محدودیت های مالی از مقدار خالص حساسیت جریان وجه نقدی مالی روبرو هستند. تجزیه و تحلیل نگهداری بیش از حد وجه نقد شرکتها اهمیت انعطاف مالی را تأیید می کند.

خو^۶ (۲۰۱۵) به "بررسی انگیزه های مدیریتی و حساسیت جریان وجه نقد در شرکت " پرداختند. طی مطالعه به این نتیجه رسیدند که انگیزه های مدیریتی بر حساسیت جریان نقدی، در شرکت های کوچک و شرکتهای با ارزش بازار به دفتری بالا تأثیر قابل ملاحظه ای دارد. همچنین نتایج نشان داد که عدم تقارن اطلاعاتی باعث افزایش حساسیت جریان نقدی سرمایه گذاری بالاتر، حساسیت جریان نقدی وجه نقد پایینتر می شود.

اگرچه مطالعات فراوانی در مورد عدم اطمینان و ارزش نگهداری وجه نقد وجود دارند، اما هیچ یک از منابع قبلی به بررسی اثرات سطح عدم اطمینان بر ارزش نگهداری وجه نقد و کانال های این اثرات پرداخته اند. به هر حال، با توجه به اینکه منشا عدم اطمینان و عوامل تعیین کننده ارزش نگهداری وجه نقد به خوبی درک شده است، می توان دو کانال معتبر را شناسایی کرد که از طریق آنها عدم اطمینان بر ارزش نگهداری وجه نقد پولی تأثیر می گذارد. بنابراین در این تحقیق به بررسی رابطه بین سطح عدم اطمینان و ارزش نگهداری وجه نقد در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران خواهیم پرداخت.

فرضیات تحقیق

فرضیه اصلی ۱: بین سطح عدم اطمینان و ارزش نگهداری وجه نقد در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد.

فرضیه فرعی اول: بین سطح عدم اطمینان کلی و ارزش نگهداری وجه نقد در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد.

فرضیه فرعی دوم: بین سطح عدم اطمینان بالا و ارزش نگهداری وجه نقد در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد.

فرضیه فرعی سوم: بین سطح عدم اطمینان پایین و ارزش نگهداری وجه نقد در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد.

روش تحقیق

این پژوهش از لحاظ طبقه بندی پژوهش بر مبنای هدف از نوع کاربردی است. پژوهش کاربردی پژوهشی است که نظریه ها، قانونمندی ها، اصول و فنون را برای حل مسایل اجرایی و واقعی به کار می گیرد. پژوهش حاضر از لحاظ طبقه بندی برحسب روش، از نوع توصیفی است. از میان انواع پژوهش های توصیفی، از نوع همبستگی بوده چرا که در آن ارتباط بین سطح عدم اطمینان و ارزش نگهداری وجه نقد شرکت مورد مطالعه قرار می گیرد. بنابراین از روش رگرسیون برای آزمون فرضیه ها استفاده شد. همچنین جهت اطمینان از قابل اتکاء بودن نتایج، از آزمون های پیش فرض استفاده از مدل رگرسیون استفاده گردید.

جامعه آماری این پژوهش شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار طی سالهای ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ است.

روش نمونه گیری از نوع حذفی و به صورت حذفی سیستماتیک خواهد بود. شرکتهای انتخابی به عنوان نمونه باید حائز شرایط زیر باشند:

۱. شرکت قبل از سال ۱۳۹۰ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند.
۲. به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، دوره مالی آنها منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
۳. طی سالهای مالی یاد شده، تغییر فعالیت یا تغییر سال مالی نداده باشند.
۴. اطلاعات مورد نیاز برای محاسبه متغیرهای تحقیق در سال های مورد بررسی یعنی سالهای ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۵ موجود باشد و صورت های مالی و یادداشت های توضیحی مربوط به آنها، به طور کامل در اختیار باشد.
۵. جزو بانک ها و موسسات مالی (شرکتهای سرمایه گذاری، واسطه گری های مالی، شرکتهای هلدینگ، بانک ها و لیزینگ ها) نباشند.
۶. در خلال دوره زمانی تحقیق، شرکت بیش از ۶ ماه توقف نمادی نداشته باشد.

بعد از مدنظر قرار دادن کلیه معیارهای بالا، تعداد ۱۳۶ شرکت به عنوان جامعه غربالگری شده باقیمانده است. که همه آن ها به عنوان نمونه انتخاب شده اند.

در این پژوهش به منظور تحلیل داده ها و استخراج نتایج پژوهش، از نرم افزارهای Eviews، Excel استفاده می گردد. ابتدا داده های خام بر روی نرم افزار صفحه گسترده اکسل آماده و سپس جهت تحلیل نهایی وارد نرم افزار Eviews شده است. برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای تحقیق از آزمون جاک برا حاکمی و برای آزمون فرضیه های تحقیق از آزمون همبستگی و رگرسیون بهره گیری می شود.

متغیرهای تحقیق، تعاریف عملیاتی و نحوه سنجش آنها

❖ متغیر مستقل: ارزش نگهداری وجه نقد

ارزش نگهداری وجه نقد: تغییر ارزش نگهداری وجه نقد از فرمول زیر محاسبه می شود.

$$\text{رابطه (۱)} \quad \frac{(\Delta \text{Cash})}{\text{کل دارایی ها}} = \frac{\left(\begin{array}{c} + \text{ وجه نقد سال جاری} \\ + \text{ سرمایه گذاری کوتاه مدت سال جاری} \end{array} \right) - \left(\begin{array}{c} + \text{ وجه نقد سال قبل} \\ + \text{ سرمایه گذاری کوتاه مدت سال جاری} \end{array} \right)}{\text{کل دارایی ها}}$$

❖ متغیر وابسته: سطح عدم اطمینان

سطح عدم اطمینان: همان بازده سهام اضافی شرکت در سال های مورد بررسی می باشد که در آن $(R_{p,t} - r_{i,t})$ ، بازده سهام اضافی شرکت i در سال مالی t است که به صورت بازده سهام در سال مالی منهای بازده پورتفولیوی مبنا محاسبه می شود و برای محاسبه ی بازده سود حاصل از هر سهم بر بهای تمام شده آن سهم استفاده می شود (هیونگ^۷ و همکاران، ۲۰۱۷).

❖ متغیرهای کنترلی

اندازه شرکت (SIZE): که منظور از اندازه شرکت، لگاریتم طبیعی کل دارایی های شرکت در سال جاری می باشد.

فرصت رشد (MBV): که منظور از فرصت رشد، ارزش بازار حقوق صاحبان سهام به ارزش دفتری آن می باشد.

اهرم مالی (LEV): که منظور از اهرم مالی، نسبت کل بدهی ها به کل دارایی های شرکت می باشد (هیونگ و همکاران، ۲۰۱۷).

با توجه به معیار سطح عدم اطمینان شرکت، از انحراف استاندارد بازده سهام روزانه شرکت برای هر سال مالی $(SD_{i,t})$ استفاده می شود که توسط لپهی و وایتد^۸ (۱۹۹۶) و بوم و همکاران (۲۰۰۷) مطرح شده است. برای بحث در مورد مزایای این معیار جامع می توان به مطالعه بوم و همکاران (۲۰۰۷) رجوع کرد، که شرکتها در طول زمان متفاوت هستند. با توجه به بررسی بوم و همکاران (۲۰۰۷) این معیار به سه مولفه تجزیه می شود: مولفه اقتصاد کلان، که در تمامی شرکتها در یک سال مشخص (\overline{SD}_t) مشترک است؛ مولفه متغیر زمان خاص شرکت (SD_t) ، و مولفه فردی متغیر زمان $(\overline{SD}_{i,t} = SD_{i,t} - \overline{SD}_t - \overline{SD}_i)$. شرکتها از نظر معیار عدم اطمینان در دهک های بالا (پایین) تا گروه عدم اطمینان بالا (پایین) مشخص می شوند.

به منظور بررسی اینکه چگونه ارزش نگهداری وجه نقد بازار با میزان عدم اطمینان آن شرکت متفاوت است، چارچوب تجربی مطرح شده توسط فالكندر و وانگ^۹ (۲۰۰۶)، دیتمار و مارت- اسمیت (۲۰۰۷) و دنیز و سیبیلیکوف (۲۰۱۰) اصلاح می شود. بطور خاص، اثر معیار عدم اطمینان بر ضریب تغییر منابع پولی در مدل رگرسیون بررسی می شود که در آن متغیر وابسته یک نوع بازده سهام اضافی شرکت می باشد. مدل اصلی ما بصورت زیر خواهد بود:

$$r_{i,t} - R_{p,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta \text{Cash}_{i,t} + \beta_{\text{CONTROLS}} \text{CONTROLS} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه (۲)}$$

که متغیر وابسته $(r_{i,t} - R_{p,t})$ ، بازده سهام اضافی شرکت i در سال مالی است که به صورت بازده سهام در سال مالی منهای بازده پورتفولیوی مبنا محاسبه می شود؛ پورتفولیوی مبنا شامل ۲۵ پورتفولیوی ارزش وزنی فاما- فرنچ است که به طور مستقل با دسته بندی سهام به صورت اندازه و نسبت دفتری به بازار ایجاد می شود، و $\Delta \text{Cash}_{i,t}$ تغییر ارزش نگهداری وجه نقد شرکت i در سال مالی است که با سرمایه گذاری بازار عقب

7. Hyun

8. Leahy and Whited

9. Faulkender and Wang

مانده خود درجه بندی می شود. با توجه به گفته فالکندر و وانگ (۲۰۰۶)، دیتمار و مارت- اسمیت (۲۰۰۷)، و دنیز و سیبیلیکوف (۲۰۱۰)، *CONTROLS* شامل تغییر دارایی خالص نقدینگی است، تغییر درآمدها قبل از سود و اقلام غیرعادی، تغییر هزینه های تحقیق و توسعه (R&D)، تغییر هزینه های بهره، تغییر سود سهام، منابع پولی عقب مانده و بودجه خالص در طول سال مالی می باشد. تمام این متغیرها بجز تغییر نسبت غیرمعین با ارزش دارایی بازار عقب مانده، درجه بندی می شوند. همچنین شرایط تعامل بین نقدینگی و تغییر نقدینگی و بین تغییر نسبت غیرمعین و تغییر نقدینگی ایجاد می شود تا محدودیت های سرمایه شرکت کنترل شود. در این رابطه، ارزش نگهداری وجه نقد بازار با ضریب رگرسیون $\Delta Cash_{i,t}$ اندازه گیری شده که با عنوان تابع خطی عدم اطمینان بالا مدل سازی می شود: $\beta_1 = \gamma_0 + \gamma_1 D_HighUNC_{i,t}$ که $D_HighUNC_{i,t}$ متغیر ساختگی است که ارزش برابر با یک دارد اگر شرکت I متعلق به گروه عدم اطمینان بالا در سال t باشد و ارزش برابر با صفر دارد اگر که متعلق به گروه عدم اطمینان پایین باشد. علامت γ_1 ، ضریب $D_HighUNC_{i,t} \times \Delta Cash_{i,t}$ می گوید که آیا شرکتها در مواجهه با عدم اطمینان، دارای ارزش نگهداری وجه نقد بالاتر یا پایین تر هستند. (هیونگ و همکاران، ۲۰۱۷).

بحث و نتیجه گیری

آمار توصیفی متغیرها

پس از جمع آوری داده ها و محاسبه متغیرهای مورد استفاده در پژوهش، پارامترهای توصیفی هر متغیر به صورت مجزا محاسبه شده است. این پارامترها شامل اطلاعات مربوط به شاخصهای مرکزی نظیر میانگین، میانه، کمینه و بیشینه و همچنین اطلاعات مربوط به شاخص های پراکندگی همچون انحراف معیار، چولگی و کشیدگی است. جدول (۱) آمار توصیفی متغیرهای مورد بررسی را نشان می دهند.

جدول (۱): آمار توصیفی متغیرهای کمی پژوهش

| متغیر | نماد متغیر | میانگین | میانه | حداکثر | حداقل | انحراف معیار | چولگی | کشیدگی |
|----------------------|------------|---------|--------|--------|--------|--------------|--------|--------|
| ارزش نگهداری وجه نقد | CASH | -۰,۰۰۳ | ۰,۰۰۰۸ | ۰,۹۸۶ | -۱,۴۱۶ | ۰,۱۳۳ | -۳,۹۶۵ | ۵۱,۲۶ |
| سطح عدم اطمینان | r-R | -۰,۲۱۳ | -۰,۲۷۰ | ۱,۹۶۰ | -۱,۵۷۰ | ۰,۵۸۶ | ۰,۷۷۳ | ۴,۰۲۳ |
| اندازه شرکت | SIZE | ۱۳,۹۹۱ | ۱۳,۸۶۹ | ۱۹,۰۶۶ | ۱۰,۱۶۶ | ۱,۳۹۴ | ۰,۵۹۸ | ۴,۰۷۸ |
| اهرم مالی | LEV | ۰,۶۰۰ | ۰,۶۱۰ | ۲,۳۲۰ | ۰,۰۱۰ | ۰,۲۲۵ | ۱,۱۲۸ | ۱۰,۹۵۵ |
| فرصت رشد | MTB | ۱,۴۷۹ | ۱,۳۲۰ | ۳,۹۴۰ | ۰,۱۲۰ | ۰,۶۱۶ | ۱,۱۶۱ | ۴,۶۹۰ |

جدول (۲): تحلیل فراوانی داده اسمی تحقیق

| متغیر | علامت | تعداد مشاهدات | جواب | فراوانی |
|-----------------------|-------|---------------|---------|---------|
| سطح عدم اطمینان بالا | Br-R | ۸۱۶ | بلی (۱) | ۲۸۴ |
| | | | خیر (۰) | ۵۶۸ |
| سطح عدم اطمینان پایین | Pr-R | ۸۱۶ | بلی (۱) | ۵۶۸ |
| | | | خیر (۰) | ۲۸۴ |
| متغیر | علامت | تعداد مشاهدات | جواب | فراوانی |

از بین شاخص های مرکزی بیان شده میانگین مهمترین آنها محسوب می شود که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است. میانگین شاخص مناسبی برای نشان دادن مرکزیت داده ها است. برای مثال میانگین متغیر وابسته، ارزش نگهداری وجه نقد برابر $-۰,۰۰۳$ می باشد که نشان می دهد بیشتر داده های مربوط به این متغیر حول این نقطه تمرکز یافته اند. میانه یکی دیگر از شاخص های مرکزی است. همانگونه که در جدول (۱) مشاهده می شود میانه همین متغیر برابر با $۰,۰۰۰۸$ است که نشان می دهد نیمی از داده های این متغیر کمتر از این و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار می باشد.

نکته مهمی که از مقایسه میانگین و میانه متغیرها می توان استدلال نمود، وضعیت توزیع متغیرها و نرمال بودن نسبی آنها است. با توجه به اینکه مقادیر میانگین و میانه متغیرها به هم نزدیک هستند می توان چنین برداشت نمود که توزیع متغیرها به توزیع نرمال بسیار نزدیک است.

شاخص های پراکندگی به طور کلی معیاری برای تعیین میزان پراکندگی داده ها از یکدیگر یا میزان پراکندگی آنها نسبت به میانگین است. از جمله مهم ترین شاخص های پراکندگی که شرط مطلوب برای وارد کردن متغیر به مدل رگرسیونی می باشد، انحراف معیار است. همانطور که در جدول (۱) نیز قابل مشاهده است، انحراف معیار متغیرها صفر نبوده و حائز این شرط می باشند.

آزمون نرمال بودن

جدول (۳): آزمون نرمال بودن داده ها

| متغیر | علامت | مقدار جارک برا | احتمال جارک برا |
|-----------------------|-------|----------------|-----------------|
| ارزش نگهداری وجه نقد | CASH | ۸۱۳۳۳ | ۰,۰۰۰ |
| سطح عدم اطمینان | r-R | ۱۱۶,۹۵۹ | ۰,۰۰۰ |
| اندازه شرکت | SIZE | ۸۸,۳۱۳ | ۰,۰۰۰ |
| اهرم مالی | LEV | ۲۳۲۵,۳۱۷ | ۰,۰۰۰ |
| فرصت رشد | MTB | ۲۸۰,۷۹۲ | ۰,۰۰۰ |
| سطح عدم اطمینان بالا | Br-R | ۱۵۳,۹۶۱ | ۰,۰۰۰ |
| سطح عدم اطمینان پایین | Pr-R | ۱۵۳,۹۶۷ | ۰,۰۰۰ |

نتایج آماره جارک برا حاکی از نرمال نبودن متغیرهای پژوهش طی دوره پژوهش است. که سطح معنی داری در هر کدام از متغیرها همگی کوچکتر از ۰,۰۵ می باشند، پس با اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت این متغیرها دارای توزیع نرمال نمی باشند. ولی طبق نظریه استیونس (۲۰۰۲)، هرگاه در پژوهش حجم نمونه بالا باشد، بالا بودن حجم نمونه، مشکل غیرنرمال بودن ویژگی مورد تحقیق را حل کرده است. استیونس معتقد است که براساس قضیه حد مرکزی حتی جامعه هایی که دارای توزیع نرمال نیستند در شرایطی که نمونه هایی با حجم بالا از آنها انتخاب شود، توزیع نمونه گیری آنها توزیع نرمال می شود. در نتیجه می توان از آزمون های پارامتری برای تحلیل همه فرضیه های تحقیق حاضر استفاده نمود.

آزمون مانایی متغیرها

در این پژوهش به منظور تشخیص مانایی متغیرها از آزمون لیون، لین و چاو و و ایم، پسران و شین استفاده می کنیم. نتایج آزمون پایایی داده ها به صورت خلاصه در جدول (۴) گزارش شده است.

جدول (۴): آزمون مانایی متغیرهای پژوهش.

| متغیر | علامت | مقدار آماره لیون، لین و چاو | احتمال آماره لیون، لین و چاو |
|-----------------------|-------|-----------------------------|------------------------------|
| ارزش نگهداری وجه نقد | CASH | -۲۶,۶۷۹ | ۰,۰۰۰ |
| سطح عدم اطمینان | r-R | -۴۶,۷۷۹ | ۰,۰۰۰ |
| اندازه شرکت | SIZE | -۳۱,۶۰۱ | ۰,۰۰۰ |
| اهرم مالی | LEV | -۳۲,۸۰۵ | ۰,۰۰۰ |
| فرصت رشد | MTB | -۳۱,۳۶۸ | ۰,۰۰۰ |
| سطح عدم اطمینان بالا | Br-R | -۱۳,۶۸۰ | ۰,۰۰۰ |
| سطح عدم اطمینان پایین | Pr-R | -۱۳,۶۸۰ | ۰,۰۰۰ |

همانطور که از نتایج آزمون لیون، لین و چاو در جدول (۴) مشخص است تمامی داده ها در سطح معناداری ۵ درصد پایا هستند.

ضریب همبستگی بین متغیرهای تحقیق

جدول (۵): ماتریس ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش

| متغیر | LEV | MTB | SIZE | CASH | r-R | Br-R | Pr-R |
|----------------------------|------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| اهرم مالی LEV | R | | | | | | |
| | Prob | | | | | | |
| فرصت رشد MTB | R | ۱ | | | | | |
| | Prob | ۰,۱۷۰- ۰,۰۰۰ | | | | | |
| اندازه شرکت SIZE | R | | ۱ | | | | |
| | Prob | ۰,۰۰۳ ۰,۹۱۶ | ۰,۰۳۲ ۰,۳۵۱ | | | | |
| ارزش نگهداری وجه نقد CASH | R | | | ۱ | | | |
| | Prob | -۰,۰۱۶ ۰,۶۷۶ | ۰,۰۵۶ ۰,۱۰۴ | ۰,۰۲۶- ۰,۴۴۹ | | | |
| سطح عدم اطمینان r-R | R | | | | ۱ | | |
| | Prob | -۰,۰۱۴ ۰,۶۷۸ | -۰,۰۱۴ ۰,۶۸۶ | ۰,۰۷۱ ۰,۰۴۰ | ۰,۰۰۷ ۰,۸۴۰ | | |
| سطح عدم اطمینان بالا Br-R | R | | | | | ۱ | |
| | Prob | -۰,۰۰۲ ۰,۹۴۴ | ۰,۰۲۴ ۰,۴۸۳ | ۰,۰۴۶ ۰,۱۸۴ | -۰,۰۰۱ ۰,۹۷۱ | ۰,۷۹۶ ۰,۰۰۰ | |
| سطح عدم اطمینان پایین Pr-R | R | | | | | | ۱ |
| | Prob | ۰,۰۰۲ ۰,۹۴۴ | -۰,۰۲۴ ۰,۴۸۳ | -۰,۰۴۶ ۰,۱۸۴ | -۰,۰۰۱ ۰,۹۷۱ | -۰,۷۹۶ ۰,۰۰۰ | -۰,۹۹۴ ۰,۰۰۰ |

همانطوری که در جدول (۵) مشاهده می شود ضریب همبستگی بین متغیر مستقل سطح عدم اطمینان با متغیر وابسته پژوهش برابر با ۰,۸۴۰ بوده و نیز Prob محاسبه شده برای آنها نیز بیشتر از سطح خطای ۰,۰۵ می باشد. به عبارتی بین سطح عدم اطمینان و ارزش نگهداری وجه نقد همبستگی معنادار وجود ندارد.

نتایج آزمون فرضیه ها

❖ فرضیه اول پژوهش: فرضیه اول بیان می کند بین سطح عدم اطمینان کلی و ارزش نگهداری وجه نقد در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد. برای آزمون این فرضیه از مدل شماره (۱) استفاده شده است.

$$CASH_{it} = \beta_0 + \beta_1 r-R_{i,t} + \beta_2 Size_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 MTB_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{مدل (۱)}$$

نتایج آزمون انتخاب نوع داده ها

جدول شماره (۶): نتایج آزمون F لیمر و آزمون هاسمن

| آزمون | آماره | معناداری | نتیجه |
|---------------------|-------|----------|---|
| آزمون F- لیمر (چاو) | ۱,۱۶۹ | (۰,۱۱۰) | تایید مدل تلفیقی در برابر مدل ترکیبی (پانل) |
| آزمون هاسمن | - | - | - |

نتایج آزمون لیمر که در جدول (۶) ارائه شده است، نشان می دهد که احتمال آماره آزمون F لیمر بیشتر از ۵ درصد می باشد و لذا برای تخمین مدل از روش تلفیقی استفاده می شود. و نیازی به انجام آزمون هاسمن نمی باشد.

• نتایج برآورد مدل

جدول شماره (۷): نتایج آزمون فرضیه اول

| نام متغیر | نماد متغیرها | ضریب (β) | آماره (t) | معناداری (Prob) | عامل تورم واریانس (VIF) |
|-----------------|--------------|-----------------|------------------------|---|-------------------------|
| عرض از مبداء | c | ۰,۰۲۹۰ | ۲,۶۹۸ | ۰,۰۰۷ | ---- |
| سطح عدم اطمینان | RR | ۰,۰۰۴ | ۲,۴۶۴ | ۰,۰۱۳ | ۱,۱۹۰ |
| اندازه شرکت | SIZE | -۰,۰۰۱ | -۳,۳۲۲ | ۰,۰۰۰ | ۱,۴۰۵ |
| اهرم مالی | LEV | -۰,۰۰۷ | -۱,۷۰۹ | ۰,۰۸۷ | ۱,۴۲۴ |
| فرصت رشد | MTB | ۰,۰۰۲ | ۲,۹۴۶ | ۰,۰۰۳ | ۱,۲۶۹ |
| سایر اطلاعات | آماره F | معناداری (Prob) | ضریب تعیین (R-squared) | ضریب تعیین تعدیل شده (Adjusted R-squared) | دوربین واتسون (D-W) |
| | | ۰,۰۰۳ | ۰,۱۸ | ۰,۱۴ | ۱,۹۷۷ |

با توجه به نتایج آزمون فرضیه که در جدول (۷) ارائه شده است نشان می دهد که مقدار آماره، F برابر ۳,۹۱۸ Prob محاسبه شده برای آماره F مدل کمتر از سطح خطای ۵ درصد بوده و معنادار می باشد. معناداری آماره F نشان دهنده معناداری کل مدل است. ضریب متغیر سطح عدم اطمینان برابر ۰,۰۰۴ و با توجه به سطح خطای مورد پذیرش ۰,۰۰ که کمتر از پنج درصد است، معنی دار می باشد. که نشان می دهد بین سطح عدم اطمینان کلی و ارزش نگهداری وجه نقد رابطه معنی دار و مثبت وجود دارد. مقدار آماره دوربین واتسون برابر ۱,۹۷۷ که در بازه ۱,۵ تا ۲,۵ قرار دارد و بیانگر عدم وجود خود همبستگی بین جملات خطا در رگرسیون است.

میزان ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده به ترتیب ۱۴٪ و ۱۸٪ هستند که نشان می دهد تقریباً ۱۸ درصد از تغییرات متغیر ارزش نگهداری وجه نقد توسط متغیر سطح عدم اطمینان کلی و متغیرهای کنترلی قابل تبیین است. با توجه به اینکه مقادیر آماره VIF برای همه متغیرها کمتر از ۱۰ می باشد. بنابراین می توان نتیجه گرفت که بین متغیرهای مستقل تحقیق همخطی وجود ندارد.

❖ فرضیه دوم پژوهش: فرضیه دوم بیان می کند بین سطح عدم اطمینان بالا و ارزش نگهداری وجه نقد در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد. برای آزمون این فرضیه از مدل شماره (۲) استفاده شده است.

$$\text{CASH}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Br-R}_{i,t} + \beta_2 \text{Size}_{it} + \beta_3 \text{LEV}_{it} + \beta_4 \text{MTB}_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{مدل (۲)}$$

• نتایج آزمون انتخاب نوع داده ها

جدول (۸): نتایج آزمون F لیمیر و هاسمن

| آزمون | آماره | معناداری | نتیجه |
|----------------------|-------|----------|---|
| آزمون F- لیمیر (چاو) | ۱,۱۷۰ | (۰,۱۰۹) | تایید مدل تلفیقی در برابر مدل ترکیبی (پانل) |
| آزمون هاسمن | - | - | - |

نتایج آزمون لیمیر که در جدول (۸) ارائه شده است، نشان می دهد که احتمال آماره آزمون F لیمیر بیشتر از ۵ درصد می باشد و لذا برای تخمین مدل از روش تابلوئی استفاده می شود.

نتایج برآورد مدل

جدول (۹): نتایج آزمون فرضیه دوم

| نام متغیر | نماد متغیرها | ضریب (β) | آماره (t) | معناداری (Prob) | عامل تورم واریانس (VIF) |
|----------------------|--------------|------------------|------------------------|---|-------------------------|
| عرض از مبداء | c | ۰,۰۲۷ | ۲,۵۷۵ | ۰,۰۱۰ | --- |
| سطح عدم اطمینان بالا | RR | ۰,۰۰۴ | ۲,۵۰۲ | ۰,۰۱۲ | ۱,۴۰۹ |
| اندازه شرکت | SIZE | -۰,۰۰۱ | -۳,۲۵۱ | ۰,۰۰۱ | ۱,۳۰۷ |
| اهرم مالی | LEV | -۰,۰۰۷ | -۱,۶۵۶ | ۰,۰۹۸ | ۱,۴۵۴ |
| فرصت رشد | MTB | ۰,۰۰۲ | ۲,۷۵۰ | ۰,۰۰۶ | ۱,۴۰۷ |
| سایر اطلاعات | آماره F | معناداری (Prob) | ضریب تعیین (R-squared) | ضریب تعیین تعدیل شده (Adjusted R-squared) | دوربین واتسون (D-W) |
| | ۳,۵۵۱ | ۰,۰۰۳ | ۰,۱۷ | ۰,۱۲ | ۱,۹۸۰ |

با توجه به نتایج آزمون فرضیه که در جدول (۹) ارائه شده است نشان می دهد که مقدار آماره، F برابر ۳,۵۵۱ Prob محاسبه شده برای آماره F مدل کمتر از سطح خطای ۵ درصد بوده و معنادار می باشد. معناداری آماره F نشان دهنده معناداری کل مدل است. ضریب متغیر سطح عدم اطمینان بالا برابر ۰,۰۰۴ و با توجه به سطح خطای مورد پذیرش ۰,۰۱۲، که کمتر از پنج درصد است، معنی دار می باشد. که نشان می دهد بین سطح عدم اطمینان بالا و ارزش نگهداری وجه نقد رابطه معنی دار و مثبت دارد. میزان ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده به ترتیب ۱۲٪ و ۱۷٪ هستند که نشان می دهد تقریباً ۱۷ درصد از تغییرات ارزش نگهداری وجه نقد توسط سطح عدم اطمینان بالا و متغیرهای کنترلی قابل تبیین است. با توجه به اینکه مقادیر آماره VIF برای همه متغیرها کمتر از ۱۰ می باشد. بنابراین می توان نتیجه گرفت که بین متغیرهای مستقل تحقیق همخطی وجود ندارد.

❖ فرضیه سوم پژوهش: فرضیه سوم تحقیق به این صورت است که بین سطح عدم اطمینان پایین و ارزش نگهداری وجه نقد در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد. برای آزمون این فرضیه از مدل شماره (۳) استفاده شده است.

$$\text{CASH}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Pr-R}_{i,t} + \beta_2 \text{Size}_{it} + \beta_3 \text{LEV}_{it} + \beta_4 \text{MTB}_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{مدل (۳)}$$

• نتایج آزمون انتخاب نوع داده ها

جدول (۱۰): نتایج آزمون F لیمر و آزمون هاسمن

| آزمون | آماره | معناداری | نتیجه |
|---------------------|-------|----------|---|
| آزمون F- لیمر (چاو) | ۱,۱۷۰ | (۰,۱۰۹) | تایید مدل تلفیقی در برابر مدل ترکیبی (پانل) |
| آزمون هاسمن | - | - | - |

نتایج آزمون لیمر که در جدول (۱۰) ارائه شده است، نشان می دهد که احتمال آماره آزمون F لیمر بیشتر از ۵ درصد می باشد و لذا برای تخمین مدل از روش تابلوئی استفاده می شود.

• نتایج برآورد مدل

جدول (۱۱): نتایج آزمون فرضیه سوم

| نام متغیر | نماد متغیرها | ضریب (β) | آماره (t) | معناداری (Prob) | عامل تورم واریانس (VIF) |
|-----------------------|--------------|------------------|------------------------|---|-------------------------|
| عرض از مبداء | c | ۰,۰۳۱ | ۲,۶۴۲ | ۰,۰۰۸ | --- |
| سطح عدم اطمینان پایین | Pr-R | -۰,۰۰۴ | -۲,۰۴۸ | ۰,۰۴۰ | ۱,۴۰۹ |
| اندازه شرکت | SIZE | -۰,۰۰۱ | -۲,۴۳۳ | ۰,۰۱۵ | ۱,۳۰۷ |
| اهرم مالی | LEV | -۰,۰۰۷ | -۱,۵۴۸ | ۰,۱۲۱ | ۱,۴۵۴ |
| فرصت رشد | MTB | ۰,۰۰۲ | ۱,۴۸۴ | ۰,۱۳۸ | ۱,۴۰۷ |
| سایر اطلاعات | آماره F | معناداری (Prob) | ضریب تعیین (R-squared) | ضریب تعیین تعدیل شده Adjusted R-squared | دوربین واتسون (D-W) |
| | ۳,۵۵۱ | ۰,۰۰۳ | ۰,۱۷ | ۰,۱۲ | ۱,۹۸۰ |

با توجه به نتایج آزمون فرضیه که در جدول (۱۱) ارائه شده است نشان می دهد که مقدار آماره، F برابر ۳,۵۵۱ $Prob$ محاسبه شده برای آماره F مدل کمتر از سطح خطای ۵ درصد بوده و معنادار می باشد. معناداری آماره F نشان دهنده معناداری کل مدل است. ضریب متغیر سطح عدم اطمینان پایین برابر $-0,004$ و با توجه به سطح خطای مورد پذیرش $0,040$ ، که کمتر از پنج درصد است، معنی دار می باشد. که نشان می دهد بین سطح عدم اطمینان پایین و ارزش نگهداری وجه نقد رابطه معنی دار و منفی دارد. مقدار آماره دوربین واتسون برابر ۱,۹۸۰ که در بازه ۱,۵ تا ۲,۵ قرار دارد و بیانگر عدم وجود خود همبستگی بین جملات خطا در رگرسیون است.

با توجه به اینکه مقادیر آماره VIF برای همه متغیرها کمتر از ۱۰ می باشد. بنابراین می توان نتیجه گرفت که بین متغیرهای مستقل تحقیق همخطی وجود ندارد.

جدول (۱۲): خلاصه نتایج آزمون فرضیه ها.

| شماره فرضیه | شرح | نتیجه آزمون فرضیه |
|-------------|---|-------------------|
| ۱ | بین سطح عدم اطمینان کلی و ارزش نگهداری وجه نقد در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد. | تایید شد |
| ۲ | بین سطح عدم اطمینان بالا و ارزش نگهداری وجه نقد در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد. | تأیید شد |
| ۳ | بین سطح عدم اطمینان پایین و ارزش نگهداری وجه نقد در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد. | تأیید شد |

نتیجه گیری کلی

با توجه به اینکه در تحقیق حاضر هر سه فرضیه مورد تایید قرار گرفته اند. لذا در این قسمت از پژوهش به بررسی نتایج هر یک از فرضیه ها پرداخته می شود.

در موقعیتهای با عدم اطمینان اندک که امکان پیش بینی وجود دارد، برنامه ریزی دقیق و اجرای پیگیرانه فرمول موفقیت می باشد اما در موقعیت های با عدم اطمینان بالا قضیه فرق می کند. باور بسیاری از مدیران این است که فرمول موفقیت در چنین موقعیتی این است که سخت تر کار کنید و هوشمندانه تر برنامه ریزی نمائید. اما در موقعیت با عدم اطمینان بالا نمی توان یک هدف مشخص و یک مسیر برای رسیدن به آن از پیش مشخص نمود به عبارت دیگر برنامه ریزی به شکل متعارف در چنین شرایطی غیر ممکن است. چرا؟ بسیار ساده است؛ چون به اندازه کافی در مورد آن نمی دانیم. در واقع در چنین موقعیتی فقط یک مقصود یا نیت استراتژیک کلی داریم که از طریق تامل و آزمایش در مورد آن و به کارگیری کنش هایی از پورتفولیوی کنش های استراتژیک در مورد آن یاد می گیریم. مدیریت در این موقعیت تنها کاری که باید انجام دهد فراهم کردن شرایط لازم به منظور امکان پذیر ساختن یادگیری است. به دیگر سخن از آنجایی که در چنین موقعیتی شناخت اندکی از مشتریان و آنچه آنها می خواهند وجود دارد در نتیجه برنامه ها و طرح ها باید با هدفی کاملاً متفاوت از پیاده سازی، طراحی شوند: برنامه ریزی برای یادگیری و نه برنامه ریزی برای اجرا و پیاده سازی. به عبارت بهتر و همانگونه که استیسی بیان می دارد شرکت های موفق در شرایط با عدم اطمینان بالا به سفر اکتشافی می روند؛ آنها دست به آزمون و خطا و یادگیری از کنش ها می زنند. بکارگیری تکنیک ها و اصول مدیریتی متعارف در چنین شرایطی تنها منجر به تسریع شکست و ناکامی می شود. اندیشمندان حوزه استراتژی و تصمیم گیری در شرایط با عدم اطمینان بالا تکنیک ها و اصول مدیریتی جدیدی برای نمونه برنامه ریزی مبتنی بر کشف^{۱۰}، مهندسی فرصت^{۱۱} و ... را برای چنین شرایطی توسعه داده اند تا جایگزین شیوه های سنتی اندیشیدن و تجزیه و تحلیل در چنین موقعیت هایی شود.

امروزه تقریباً فعالیت همه سازمان ها و واحدهای تجاری در جهت تولید و ارائه کالا و خدمات، متأثر از عوامل محیط خارجی می باشد که سازمان در آن فعالیت می کند، کالاهای خود را در آن به فروش می رساند و عوامل مورد نیاز برای تولید و خدمات را از آن تأمین می کند. در نتیجه این ارتباط، عملیات و عملکرد سازمانها تا حد زیادی متأثر از عوامل دیگر، همه سازمانها و واحدهای تجاری برای کسب سود و تداوم فعالیت، به ناچار با محیط فعالیت خود در ارتباط هستند که در نتیجه این ارتباط، عملکرد و سودآوری آنها تا حد زیادی متأثر از عوامل محیط خارجی بوده و تابعاً سازمانها نیز بر محیط فعالیت خود تأثیر می گذارند. اهمیت تأثیر محیط بر سازمان آن چنان می باشد که استاگدیل عقیده دارد، هر سازمان به نوعی محصول محیط خود می باشد؛ زیرا که درگیر مبادله با محیط خود بوده و نیز ادامه حیات سازمان به شدت ریشه در روابط نگهدارنده آن با محیطش دارد. از آنجا که هیچ سازمانی نمی تواند تأثیر عوامل محیطی را بر عوامل تولید خود، کنترل و یا محدود کند، در نتیجه نتایج عملیات و سودآوری آنها نیز تا حد زیادی متأثر از عوامل محیط خارجی بوده و این تأثیرگذاری به گونه کامل تحت کنترل مدیران نیست. در این صورت، ایجاد تغییرهای غیرمنتظره و پیش بینی نشده در عوامل محیط خارجی سازمانها و هم چنین عدم اطمینانهای ایجاد شده در محیط فعالیت سازمان، در بسیاری از موارد می تواند سودآوری و عملکرد مدیران را تحت تأثیر قرار دهد.

عدم اطمینانها و شرایط غیرقابل پیش بینی که همواره از طریق محیط بر سازمان تحمیل می گردد، مدیران را در انتخاب استراتژیهای مختلف در روبرو شدن با این عوامل دچار سردرگمی می کند. مدیران همواره کوشش دارند با انعطاف پذیری، اثر این عوامل محیطی را تعدیل کنند. مقصود از انعطاف پذیری، توانایی سازگاری شرکت پیش روی شرایط عدم اطمینان در محیطهای با تغییرات سریع می باشد. اگر استراتژیهای انتخابی توسط مدیر نتواند اثر عدم اطمینانهای تحمیل شده بر سازمان را کاهش دهد، آن گاه وجه نقد تحت تأثیر ناشی از این عدم اطمینان قرار خواهد گرفت. یکی از مهم ترین عناصر وجه نقد که تحت تأثیر عدم اطمینانهای محیطی قرار می گیرد، ارزش نگهداری وجه نقد می باشد.

از سویی از آنجا که موجودی نقد از منابع اصلی واحد تجاری است، کنترل هزینه و سطوح نگهداری وجوه نقد اهمیت دارد. این امر ایجاب می کند که شرکتهای هدفهای موجودی نقد را برای هر یک از فعالیتهای کسب و کار و همچنین برای کل فعالیت های کسب و کار تعریف کنند. هنگامی که از سیستم هدف های موجودی نقد و گزارش های کنترل جریان وجوه نقد برای مقایسه نتایج واقعی با هدف های تعیین شده استفاده می شود، به مدیران باید گفته شود که با توجه به مسئولیت های ایشان در جریان وجوه نقد واحد تجاری، چه نقش و کارکردی از آنان در این رابطه انتظار می رود و آیا هدفهای تعیین شده تحقق یافته است یا خیر. طبق نظریه موازنه، شرکت ها میزان بهینه وجه نقد خود را با برقراری یک موازنه (تعادل) میان منافع و هزینه نگهداری وجه نقد تعیین می کنند. در حقیقت، شرکت ها سطح بهینه وجه نقد خود را با تعیین

¹⁰ . (DDP)

¹¹ . (OE)

میزان اهمیت هزینه های نهایی و منافع نهایی ناشی از نگهداری وجه نقد تنظیم می کنند. نکته مهم این است که سطح مطلوبی از وجه نقد برای شرکتها وجود دارد که در آن مدیریت بر اساس تحلیل هزینه منفعت و افزایش ارزش شرکت نسبت به نگهداری آن تصمیم گیری می کند. نگهداری وجه نقد از احتمال بحران مالی می کاهد و به عنوان ذخیره امن برای مواجهه با زیان های غیر منتظره به شمار می رود و همچنین پیگیری سیاست های بهینه را در زمانی که شرکت با محدودیت های مالی مواجه است، ممکن می سازد و نهایتاً به کم کردن هزینه های جمع آوری منابع مالی یا نقد کردن دارایی های موجود کمک می کند. مدیریت برای حداکثرسازی ثروت سهامداران، باید مانده وجه نقد شرکت را به نحوی تنظیم نماید که منافع ناشی از نگهداری وجه نقد با هزینه نهایی آن برابر شود.

در تحقیق حاضر نیز بر اساس نتایج به دست آمده از فرضیه های پژوهش، بین سطح عدم اطمینان (کلی، بالا، پایین) و ارزش نگهداری وجه نقد در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنی داری وجود دارد. به عبارتی فرضیه های تحقیق مورد تایید قرار گرفته اند. لذا نتایج تحقیق با نتایج تحقیقات ولفگانگ و همکاران (۲۰۱۶)، خو (۲۰۱۵)، آتینگ و همکاران (۲۰۱۳)، بانو و همکاران (۲۰۱۲)، دیچو و همکاران (۲۰۱۲)، ازدین و سالما (۲۰۰۷)، آلمیدا و همکاران (۲۰۰۷)، ازلی و هارا (۲۰۰۴)، اوپلر و همکاران (۲۰۰۱)، رحیمی آذر (۱۳۹۶)، مشایخ و باقری (۱۳۹۵)، حقیقت و حیدری (۱۳۹۴)، بادآورنهدی و درخور (۱۳۹۴)، پورحیدری و قاسمی (۱۳۹۳)، مشکی میاوقی و اشرفی (۱۳۹۳)، علی پور و ربیعی (۱۳۹۲)، عرب صالحی و همکاران (۱۳۹۰)، کاشانی پور و نقی نژاد (۱۳۸۹) مشابه می باشد.

پیشنهادات بر مبنای یافته های تحقیق

۱. شرکت های با جریانهای نقدی با نوسان بیشتر، احتمال بیشتری در مواجهه با کمبود وجه نقد دارند، زیرا ممکن است به طور غیر منتظره جریان نقدی کاهش یابد. بنابراین، توصیه می شود که شرکتها بین عدم اطمینان جریان نقدی و مانده وجه نقد رابطه ای مثبت برقرار نمایند.
۲. به مدیران شرکت ها توصیه می شود تا در خصوص شفاف سازی هر چه بیشتر ارائه اطلاعات در خصوص اهداف راهبرد نوع بخشی و لزوم و منافع آن و همچنین تاثیرات آن بر فعالیت های عمومی شرکت در بازار تلاش بیشتری انجام دهند.
۳. پیشنهاد می شود که افشای بیشتری در خصوص اطلاعات مربوط به سطح نگهداشت وجه نقد شرکت ها صورت گیرد زیرا همان طور که نتایج این پژوهش نشان می دهد با افزایش سطح نگهداشت وجه نقد عملکرد شرکت ها بهبود می یابد

منابع و مراجع

- [۱] حبیبی، راحیل، (۱۳۹۳). بررسی تاثیر برخی عوامل موثر بر سطح نگهداشت وجه نقد در شرکتها. پایان نامه کارشناسی ارشد، رشته حسابداری. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات شاهرود. تیر ماه.
- [۲] رحیمی آذر، رباب و کنعانی، اکبر. (۱۳۹۶). بررسی میزان حساسیت جریان وجه نقد بین مواقع عادی و بحران اقتصادی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر.
- [۳] رجوعی، مرتضی (۱۳۹۶). مدیریت عدم اطمینان در تصمیمات استراتژیک، فصلنامه تخصصی رشته مدیریت دانشگاه امام رضا. ۴۵، ۹-۱۲.
- [۴] صمدی لرگانی، محمود و ایمنی، محسن (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین مدیریت سرمایه در گردش و میزان نگهداشت وجه نقد شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت. ۲ (۵). بهار. ۵۱-۳۹.
- [۵] فروغی، داریوش و فرزادی، سعید، (۱۳۹۳). بررسی تأثیر تغییرات جریان های نقدی بر سطح نگهداشت وجه نقد با در نظر گرفتن محدودیت تأمین مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه مدیریت دارایی و تأمین مالی. ۲ (۴). بهار. ۳۶-۲۱.
- [۶] مشایخ، شهناز، باقری، نازیلا. (۱۳۹۵). جهت حساسیت جریان وجه نقد عملیاتی به مانده وجه نقد و محدودیت دسترسی به منابع مالی و تأثیر سهامداران نهادی بر آن. دانش حسابداری مالی، ۳(۲): ۴۷-۶۹.
- [۷] مشکئی میاوقی، مهدی و اشرفی، حسین، (۱۳۹۳). تأثیر سطح عدم اطمینان بر واکنش قیمت سهام به اخبار خوب و اخبار بد در طول چرخه های تجاری. فصلنامه بررسی های حسابداری و حسابرسی. دانشکده مدیریت دانشگاه تهران. ۲۱ (۱). بهار. ۱۰۸-۸۹.
- [۸] ممشلی، رضا، پرسته، مجتبی، الیان، الهام (۱۳۹۵). تأثیر سطح نگهداشت وجه نقد و درصد سهامداران عمده بر بازدهی دارایی ها، فصلنامه مطالعات مدیریت و حسابداری. ۲ (۲). تابستان. ۲۶۶-۲۵۴.
- [9] Ball, R, & Shivakumar, L (2005). Earnings quality in UK private firms: comparative loss recognition timeliness. *Journal of Accounting and Economics*, 39. 83-128.
- [10] Baum, C, & Caglayan, M, & Ozkan, N, & Talavera, O, (2004). The impact of macroeconomic uncertainty on cash holdings for non-financial firms. www.ssrn.com. 1-38.
- [11] Choi, H (2017). "Changes in Analysts' Incentives under Uncertainty", Working Paper, University of Washington, USA.
- [12] Lee, E, & Powell, R, (2011). Excess cash holdings and shareholder value, *Accounting & Finance*. 51(2). 549-574.
- [13] Wolfgang D, Rebekka H, Iwan M. (2016). Cash flow sensitivities during normal and crisis times: Evidence from shipping. *Transportation Research Part A*, 90: 26-49.
- [14] Xu. P. (2015). Managerial incentives and a firm's cash flow sensitivities. *International Review of Economics & Finance*. 27: 80-96.